

No. 1

最終試験結果の要旨	
学位申請者 氏名	岡本 健
審査委員	主査 琉球大学 教授 酒井 一人
	副査 琉球大学 教授 中村 真也
	副査 佐賀大学 教授 長 裕幸
	副査 佐賀大学 准教授 弓削 こずえ
	副査 琉球大学 准教授 仲村渠 将
審査協力者	印
実施年月日	平成28年1月7日
試験方法 (該当のものを○で囲むこと。) <input checked="" type="radio"/> 口答・筆答	
<p>主査及び副査は、平成28年1月7日の公開審査会において学位申請者に対して、学位申請論文の内容について説明を求め、関連事項について試問を行った。具体的には別紙のような質疑応答がなされ、いずれも満足できる回答を得ることができた。</p> <p>以上の結果から、審査委員会は申請者が博士(農学)の学位を受けるに必要な十分の学力ならびに識見を有すると認めた。</p>	

学位申請者
氏 名

岡本 健

(質問) サトウキビ栽培の観測を行った期間が8月～12月を対象としていたが、サトウキビの一般的な栽培スケジュールはどのようになっているか？

(回答) 沖縄県のサトウキビ栽培指針では、春植えの1年間栽培、夏植えの1年半栽培、株出し栽培がある。今回対象としたサトウキビは、春植えであり、収穫直前の成長期が済んだ定常状態であった。

(質問) 乾燥密度調整作業は技術的に難しいが、再充填試料はどのように作成したか？

(回答) 硫大試料を2mm篩に通過させ粒度調整を行い、35%の含水比にして充填した。充填では乾燥密度 0.7g cm^{-3} からおよそ 1g cm^{-3} 増加させるように5段階の充填試料を用意した。発表のスライドでは示していないが、各充填密度で5個以上の試料を作成し実験に供した。

(質問) 栽培期間中の乾燥密度の変化はどうか？初期状態はどうか？

(回答) 既往の報告では、圃場の土壌は乾湿を繰り返し時間経過ともに固くなると言われている。ここでは、示さなかったが、同一の圃場において、サンプリングの時期を変えて行ったことにより、ふわふわの状態から固くなっていることを確認した。

(質問) 吸水については、Feddes モデルでは、サトウキビのパラメータが用意されているが、Feddes モデルは使ったか。

(回答) Feddes モデルのサトウキビパラメータを用いた場合は実測の蒸発散量の再現性が良くなかった。次に Feddes モデルのパラメータの最適化を行ったが、非現実的なパラメータであったため使わなかった。

(質問) 土壌の膨潤性は HYDRUS の計算に影響を与えるが、対象の土壌の膨潤性はどのようであったか。

(回答) 膨潤性を示す粘土鉱物が含まれていることは報告されているが、定量的な把握は出来ていない。

(質問) 水分特性曲線は2段なのか。団粒が多ければ2段になるが。

(回答) ここでは示していないが、博士論文内では、VGモデルで再現出来ていることを示している。

(質問) ジャーガルで ROSETTA と合わない理由が島尻マージと合わない理由の整合性がつかないのではないか。

(回答) どちらの土壌も微細団粒の影響と考えられたので統一した表現で記載する。